

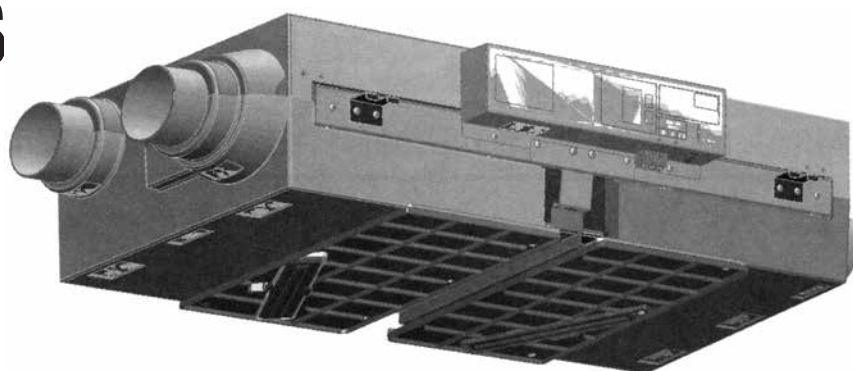
全熱交換型 スーパーエコ換気ユニット

取扱説明書

お客様用

型式

SE200RS



このたびは、全熱交換型スーパーエコ換気ユニットをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

ご使用に際してこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。特に「安全上のご注意」は、ご使用前に必ずお読みになり、安全にお使いください。

- ・ この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる場所に、必ず保管しておいてください。
- ・ 保証書は、お買い上げ日・販売店名・保証内容などをよく確認し、大切に保管しておいてください。

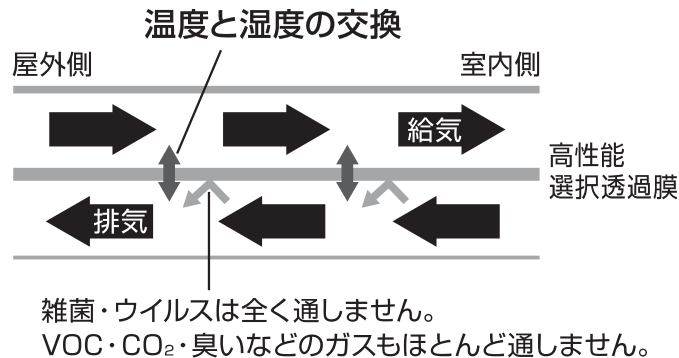
■ もくじ

1. 安全上のご注意	2
安全にご使用いただくために必ずお守りください	
2. 各部の名称と働き	3
3. 取扱い方	4～5
4. お手入れの仕方	6～9
5. 故障と思ったら	10
6. アフターサービス	10
7. 仕様	11
● 長期使用製品安全表示制度に基づく本体表示について	(裏表紙)
● 保証書	(裏表紙)

全熱交換型の換気ユニット…って何をするもの？

この換気ユニットは室内空気の排気と屋外空気の給気を同時に入れ換えることができます。

このとき、全熱交換器によって屋外空気を室内の温度と湿度に近づけて取入れることができます。夏の冷房時には、屋外空気を冷却、除湿して取込むので換気による高温多湿空気の入入れを防ぐことができます。同様に冬の暖房時には、屋外空気を加温、加湿して取込むことができるので換気による冷気流を防ぎ、快適な室内環境の維持に貢献します。



1. 安全上のご注意

● 誤った使い方をしたときに生じる危険性とその程度について次の表示で区分して説明しています。



警告

誤った使い方をすると死亡や重傷を負う恐れがあります。



禁止事項

- 可燃性ガスが漏れた場合スイッチの入・切をしない (引火・爆発の原因)
- 水に浸したり、水をかけない (感電・火災の原因)
- 分解や改造はしない (感電・火災・けがの原因)



指示に従う 強制事項

- 施工および電気工事は専門業者に依頼すること (感電・火災の原因)
- 電源は、AC100Vを使用すること (感電・火災・故障の原因)
- 浴室など高湿環境に設置されていないか確認すること (感電・火災の原因)
- 浴室換気中使用されていないか確認すること (感電・火災の原因)
- 可燃ガスが漏れた場合は、窓を開けること (引火・爆発の原因)
- お手入れのときは、分電盤ブレーカーを切ること (感電・火災の原因)
- 外気取入口の近くに燃焼ガスなどの排気口がないか確認すること (室内酸欠の原因)
- 異臭や異音発生などの異常時は、分電盤ブレーカーを切ること (感電・火災の原因)



注意

誤った使い方をすると軽傷を負うことや、財産の損失、財産に対する損害を負う恐れがあります。



禁止事項

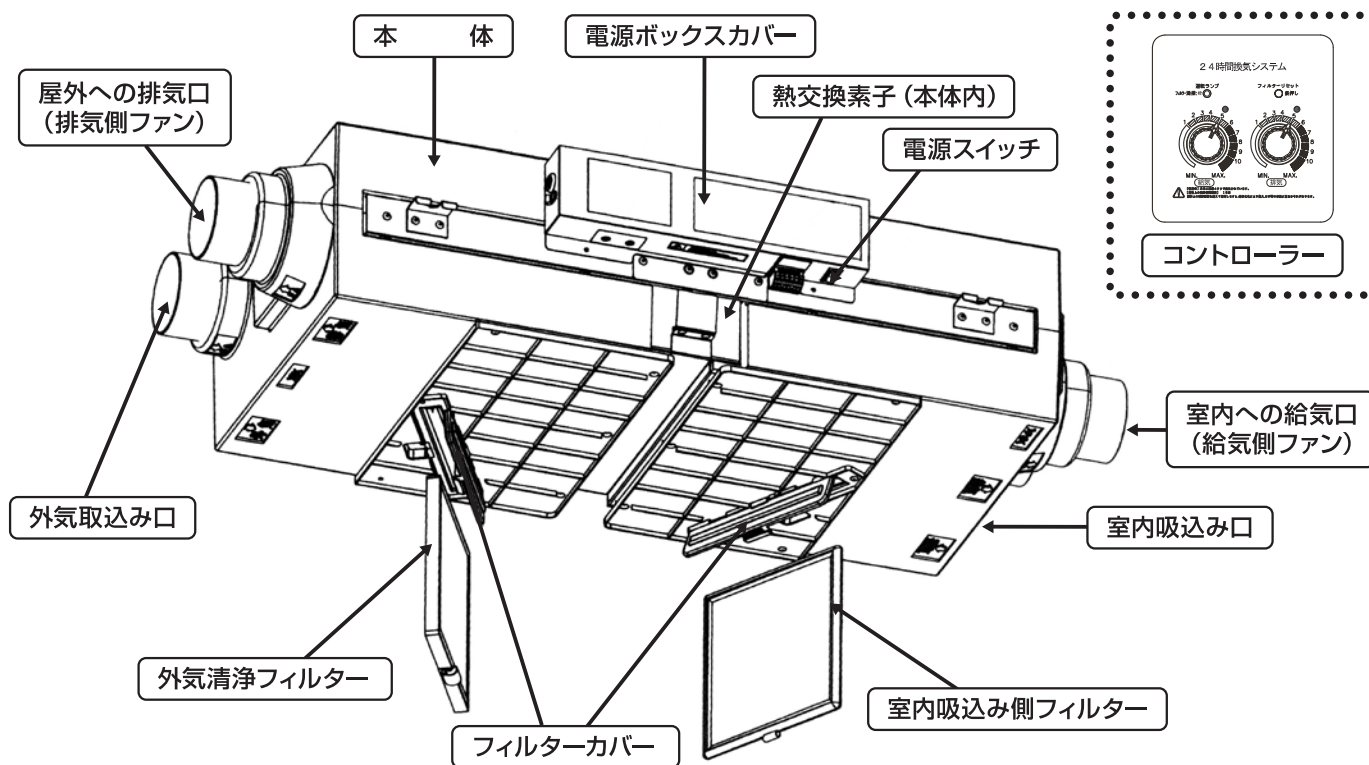
- 運転中は排気グリルに指や棒を入れない (けがの原因)
- 直接火があたる高温環境や油煙の多い環境では使わない (火災・故障の原因)



指示に従う 強制事項

- 本体が壁に取付けられていないか確認すること (感電・火災・故障の原因)
- 本体が雨水のかかる場所へ取付けられていないか確認すること (感電・火災・故障の原因)
- お手入れのときは素手ではなく手袋を着用すること (けがの原因)
- お手入れ完了後の部品の取付けは確実にすること (けが・故障の原因)
- 長時間使用しないときは、分電盤ブレーカーを切ること (感電・火災の原因)

2. 各部の名称と働き



各出入り口はダクト（ホース）に接続されています

【外気取込み口】

外気をここから吸気します。

【室内への給気口】

吸気した外気を熱交換して室内温度・湿度に近づけた状態で、ここから室内へ給気します。

【室内吸込み口】

室内の空気をここから取込みます。

【屋外への排気口】

室内の空気をここから排気します。

【熱交換素子】

排気する室内空気の熱エネルギーをここで回収し、室内へ供給する空気に熱エネルギーを与えます。

【外気清浄フィルター】

取込む外気に含まれる粉塵、花粉などをこのフィルターで除去し、きれいな空気にします。

【室内吸込み側フィルター】

室内の空気に含まれるチリやホコリを除去し、機械内部を保護します。

【電源ボックスカバー】

運転に必要な電気を供給し、ファンの円滑な回転を制御する部品を保護しています。

【電源スイッチ】

本体の電源を入、切します。

【コントローラー】

本製品にはコントローラーが付いています。
P.5をご参照ください。

3. 取扱い方

本換気ユニットは、24時間連続運転して換気を行うことによって、室内の空気をきれいに保つ装置です。

本体に電源スイッチが付いていますが、常に運転している状態にするため、施工時に「入」とした後は通常操作することはありません。(フィルター清掃時を除く)

■ 運転の仕方

- 運転を始めるには、分電盤のブレーカーを入れます。……………本体が運転を始めます。
- 運転を停止するには、分電盤のブレーカーを切ります。……………本体が停止します。

【コントローラー】

コントローラーの運転の仕方はP.5の「コントローラーについて」をご覧ください。

【壁などに入、切スイッチが付いている場合】

- 運転を始めるには、分電盤のブレーカーを入れ、入、切スイッチを「入」にします。……本体が運転を始めます。
- 運転を停止するには、入、切スイッチまたは分電盤のブレーカーを「切」にします。……本体が停止します。



分電盤のブレーカー、電源スイッチを入れても、運転しているか分かりにくい場合がありますが、これは機械が天井裏にあり、運転音が聞こえにくいからです。部屋の給気口から風が静かに吹き出していれば故障ではありません。



外気温が低くなると、外気取込み温度と室内吸込み温度の差が生じ内蔵されている熱交換素子が結露したり氷結する恐れがあるため、外気取込み温度が -10°C 以下になると、給気側のファンをMin運転にし、結露と氷結を防ぎます。
排気側のファンは設定された風量で運転しています。



長期使用していなかった場合、分電盤ブレーカーを入れ再運転した時、給気口より若干、臭いがすることがありますが、その場合臭いが消えるまでコントローラーの風量を上げ運転を続けてください。臭いが消えた後は、コントローラーを風量設定位置に戻してください。
また、低温下(-20°C 以下)の再運転の場合は、室温になじませてから運転してください。

■ 上手な使い方

本換気ユニットを運転することによって、室内の熱エネルギーを無駄に排出することがなくなります。使用している暖房・冷房装置の働きを助けることとなりますので、大きな省エネ効果が得られます。

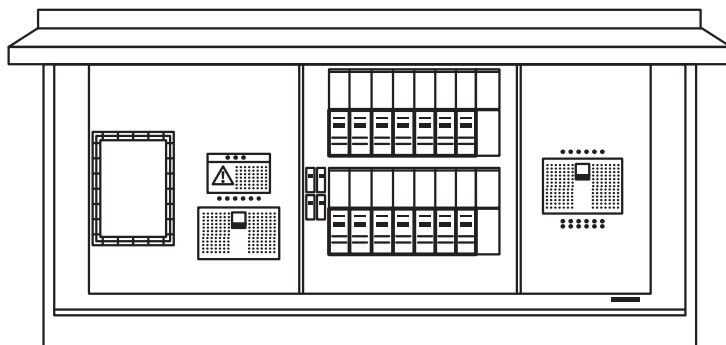


開放型ストーブ、石油ファンヒーターなどの暖房機を使用される場合は、それぞれの暖房装置の換気のすすめにしたがって、十分な換気をおこなってください。

■ 使用前の準備

分電盤のブレーカーを入れてください。

- 分電盤ブレーカーのご使用方法は
施工業者におたずねください。

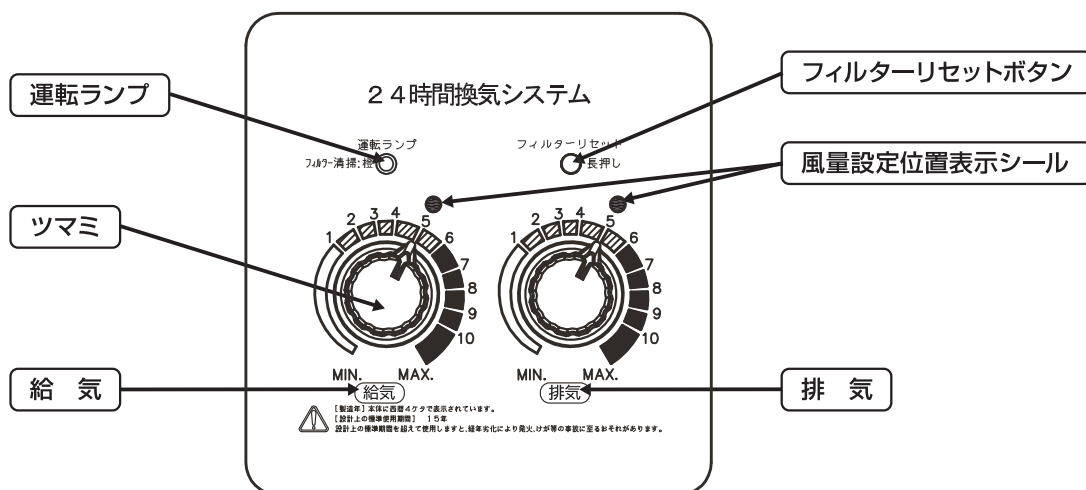


分電盤の例

■ 使い方のお願い

本換気ユニットは24時間連続換気によって効果を発揮します。省エネや節電のために停止させると室内環境の悪化や換気ユニットやダクト内にカビの発生を招くことがありますので連続運転でご使用ください。

■ コントローラーについて



● 運転ランプ

緑 —— 通常運転中点灯します。

橙 —— フィルター清掃のお知らせです。3ヶ月毎点灯します。

フィルターの清掃はP.6「4.お手入れの仕方」をご確認の上、実施してください。

赤 —— 異常時点滅します。分電盤のブレーカーを切り、お買い上げの販売店にご相談してください。

● フィルターリセットボタン

運転ランプが橙色になりフィルター清掃を行った後、3秒以上長押ししてください。

通常運転の緑色に変わります。

● ツマミと風量設定表示シール

ツマミを回すことで風量が調整できますが、すでに換気計算を行い適切な位置で風量設定表示シールが貼付されています。

急な排気などでツマミを回した場合、必ず元の風量設定表示シールの位置に戻してください。

設定以外での使用は室内環境の悪化を招くことがありますので必ず風量設定位置表示シール位置にて使用してください。

4. お手入れの仕方

コントローラーの運転ランプが橙色に点灯した場合は本換気ユニットの機能を維持していただくためにフィルターに付着したゴミ、ホコリを清掃してください。

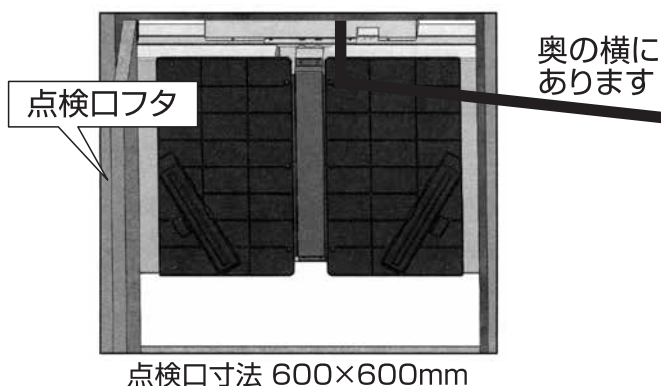
フィルターの清掃が終わったら、コントローラーの「フィルターリセットボタン」を3秒以上長押ししてください。フィルターの清掃ランプの間隔は3ヶ月毎に点灯します。

 警告	 指示に従う 強制事項	● お手入れのときは、分電盤ブレーカーを切ること（感電・火災の原因）
 注意	 指示に従う 強制事項	● お手入れのときは素手ではなく手袋を着用すること（けがの原因） ● お手入れのときに不安定な台には乗らず、脚立などを使用し、落下・転倒に注意すること（けがの原因） ● お手入れ完了後の部品の取付けは確実に行うこと（けが・故障の原因） ● お手入れのときは頭上に十分注意し、対象物を手でおさえること（けがの原因）

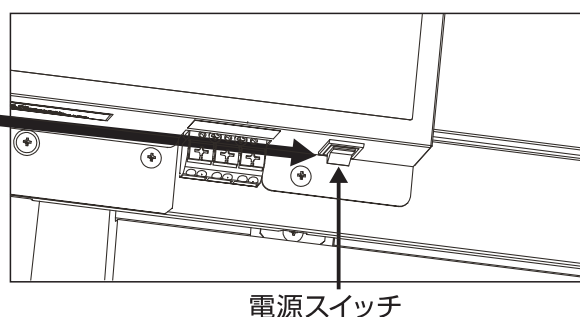
① フィルターの取外し

（本体が設置してある場所に点検口があります。まず、この点検口を開けてください。）

1. 点検口を開けます。



2. 電源スイッチを切ります。

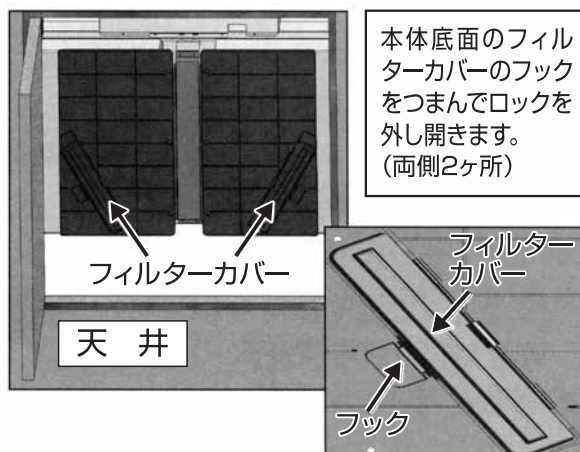


❗ 電源スイッチを「切」後、「入」にする場合は約7秒間おいてから「入」にしてください。

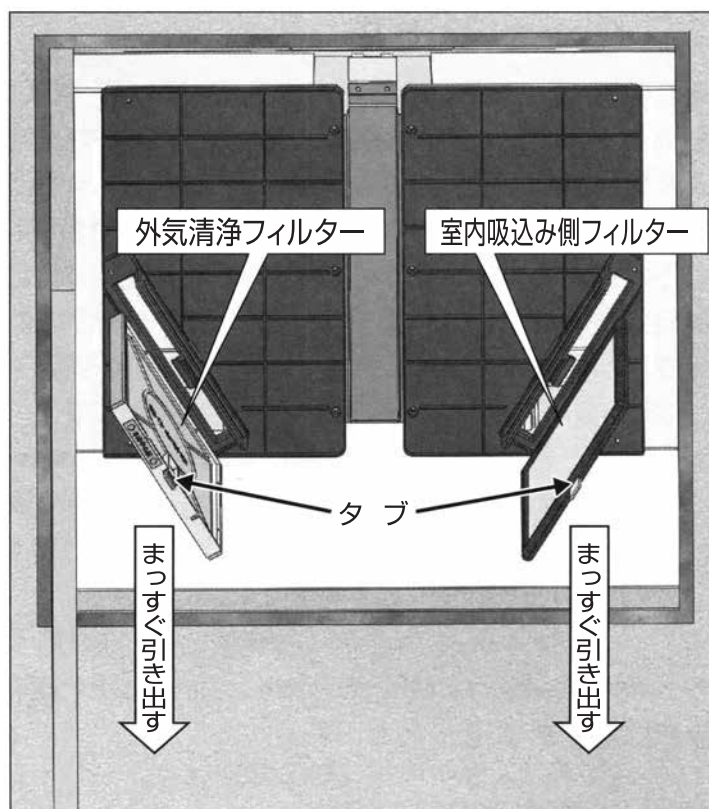
3. 分電盤のブレーカーを切ります。



4. フィルターカバーを開きます。

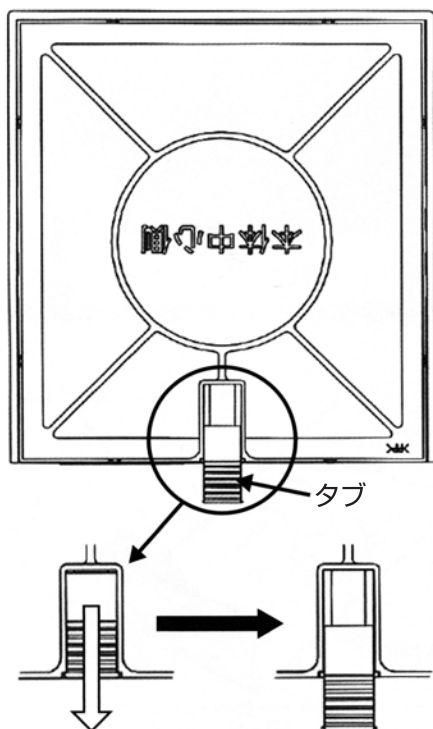


5. フィルターを外します。
それぞれのフィルターに付いている
タブをひっぱってフィルターを
取外します。



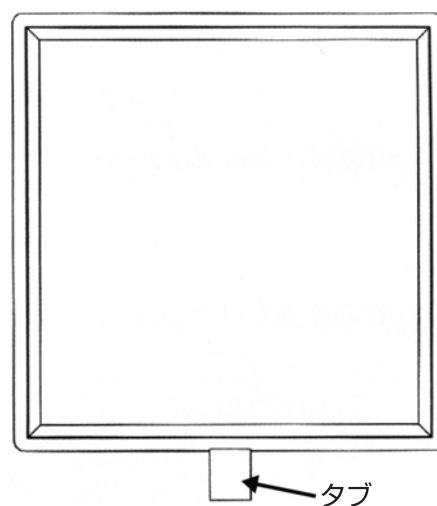
フィルターの種類

● 外気清浄フィルター（樹脂枠）



外気清浄フィルターのタブはスライド式です。
タブを指でつまみ取外します。

● 室内吸込み側フィルター



② フィルターのお掃除

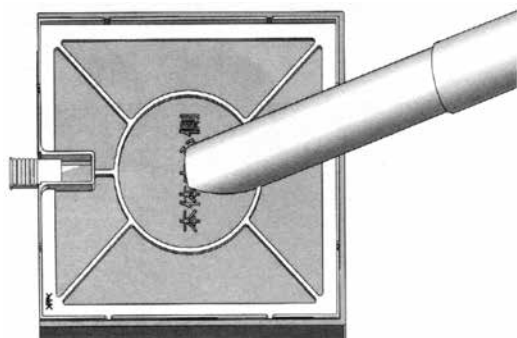
掃除機で、フィルターの両面のホコリを吸い取ってください。

- 外気清浄フィルターは樹脂枠でできています。掃除機の吸込み先で傷つけないようにご注意ください。
- フィルターは水洗いができます。掃除機で汚れが取れない場合は弱い水流で洗い流してください。汚れが落ちない場合は中性洗剤を入れた水またはぬるま湯に浸して洗ってください。
- 外気清浄フィルターはブラシでの清掃も可能ですが、樹脂部分および両側のパッキンを傷つけないよう、ご注意ください。ただし、室内吸込み側フィルターは絶対にブラシでの清掃はしないでください。破損する恐れがあります。



- 外気清浄フィルターの水洗いは外気温度が0℃以下の場合、凍結および結露し本体から水が滴下する恐れがありますので行わないでください。この場合は掃除機による清掃をお願いします。
- 外気清浄フィルター（樹脂枠）は分解できません。

● 掃除機での清掃

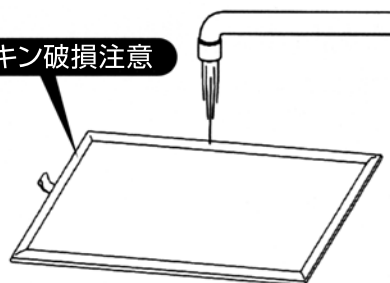


● 水洗い

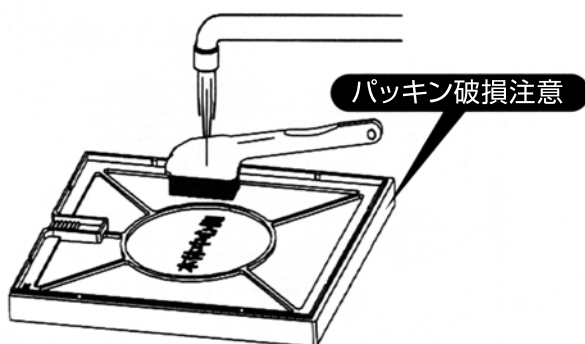


室内吸込み側フィルターはブラシでの洗浄はしないでください。

パッキン破損注意

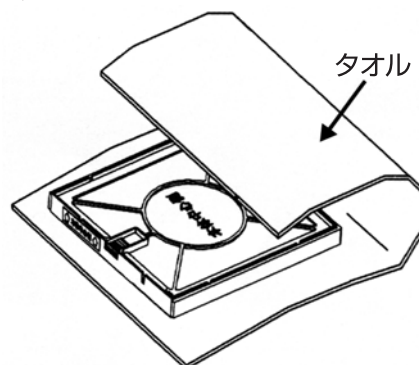


● ブラシでの水洗い（外気清浄フィルター）



※ワンポイントアドバイス
文字側「本体中心側」の面より水洗いをする
ときれいに取れます。

● タオルでふきとる

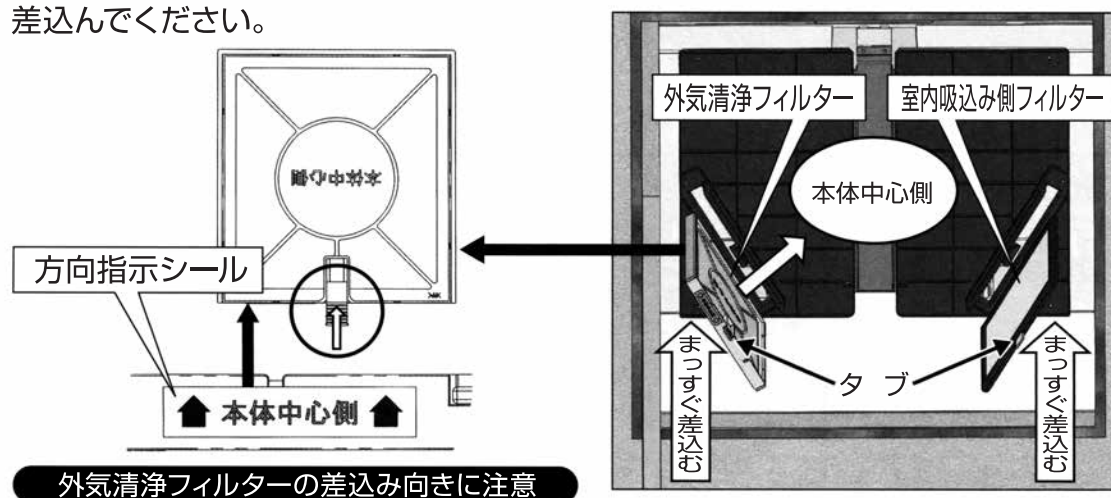


※ワンポイントアドバイス
乾いたタオルで全体を包むようにして水気をふきとると早く乾きます。

③ フィルターの取付け

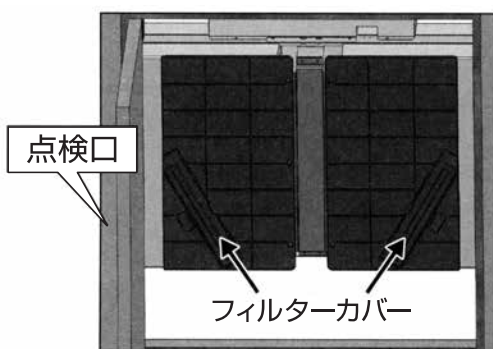
1. フィルターを元の位置に戻します。

外気清浄フィルター、室内吸込み側フィルターをそれぞれ元の角穴に差込んでください。
このとき外気清浄フィルターは方向指示シールの向きに注意して差込み、タブを奥まで差込んでください。

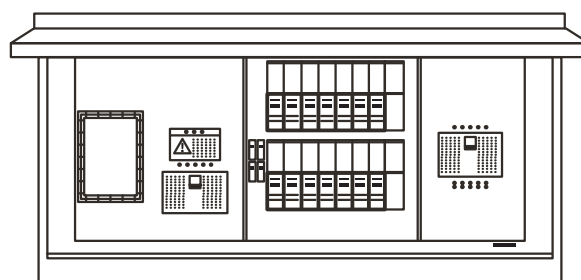


2. フィルターカバーを閉めます。

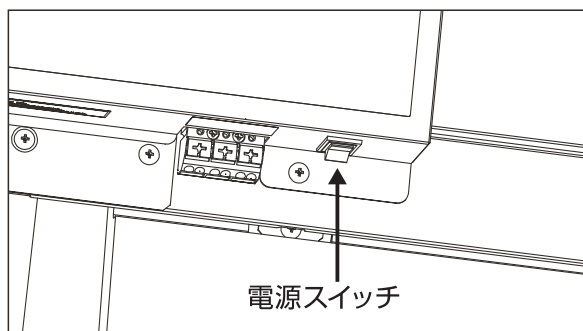
各フィルターを奥までしっかりと差込み、
フィルターカバーを「カチッ」と音がする
まで閉めてください。



3. 分電盤のブレーカーを入れます。

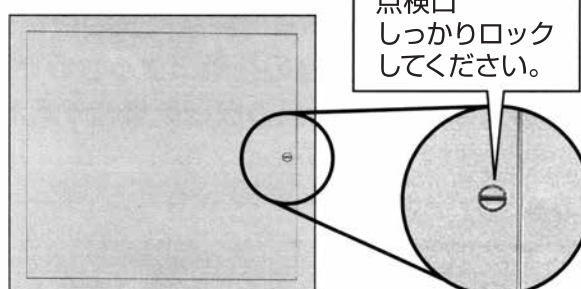


4. スイッチを入れます。



5. 異音、振動がないか確認してください。

6. 点検口を閉めます。



■ 交換用フィルターのご用命は、お買い求めの販売店または弊社までお申し付けください。

■ 交換用フィルターの目安は、2年に1回程度の間隔で行ってください。

5. 故障と思われたら

次の表にあげるポイントを、もう一度確認してください。

症 状	確認するポイント
スイッチを入れているのに運転しない	●ブレーカーが切れていませんか？ ●停電ではありませんか？ ●本体の電源スイッチが切れていませんか？ (電源スイッチが入っていない場合、コントローラーの運転ランプは不点灯となります。)
運転しているのに、室内給気口から風が出てこない、室内排気口から風を吸込まない	●フィルターにホコリが詰まっていますか？ (P.6～9「4.お手入れの仕方」にしたがってフィルターの清掃を行ってください。) ●以下の条件の場合、室内給気口からの風が少なくなる場合があります。外気取込み温度が-10℃以下の場合、給気側のファンをMin風量運転にし、本体熱交換素子の氷結防止を行います。この場合、コントローラーの運転ランプは緑が点灯し、正常運転となっています。排気側のファンは設定された風量で運転しています。
換気装置の音が以前より大きく感じる(脈動音がする)	●外気フードが目詰まりしていませんか？
コントローラー運転ランプ赤点滅	●換気ユニットに異常が生じた可能性があります。販売店にご相談ください。

以上の処置をおこなっても改善されない場合や、その他の症状の場合は、必ず分電盤のブレーカーを切り、運転を停止してから、お買い上げの販売店にご相談ください。

6. アフターサービス

- アフターサービスはお買い求めの販売店、または弊社までお申し付けください。
- 補修用性能部品の最低保有期間
この換気ユニットの補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後6年です。
この期間は経済産業省の指導によるものです。
性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

7. 仕 様

本体仕様	型 式		SE200RS														
	熱交換方式		外気対環気の対向流透過式による全熱（顕熱＋潜熱）交換方式														
	定格電圧		50/60Hz 単相100V														
	最大消費電力		80W（各風量調整位置の消費電力は下記換気仕様の表をご参照ください）														
	使用温度範囲		－30℃～＋40℃														
	本体周囲温湿度及び室内環境		0℃～＋40℃、RH80%以下かつ外気－15℃では露点温度12℃（20℃、RH60%相当）となる絶対湿度以下														
	フィルター		不織布フィルター（アクリル・ポリエステル）、質量法捕集効率：76%														
	モータ種類		ブラシレスDCモータ														
	電源スイッチ		本体AC電源「入、切」用 ※入力電源再投入は電源「切」後、約7秒間おいてから投入してください。														
	コントローラー		給排気用コントローラー														
	外形寸法		W1180×D510×H245mm（突起部含むMax.寸法）														
	点検口寸法		600×600mm（P.6をご参照ください）														
	製品質量		11.5kg														
換気仕様	風量調整位置		—	Min.		1番	2番	3番	4番	5番	6番	7番	8番	9番	10番	Max.	
	風量 （OPa時）	給気（SA）	m³/h	39		103	117	126	139	145	154	175	182	194	208	210	
		排気（EA）		44		105	121	133	148	154	167	177	183	202	214	216	
	消費電力		W	4.2		14.3	18.0	22.1	27.2	32.5	39.0	46.2	54.2	63.6	73.3	80.0	
	騒音		dB(A)	—		33	35	37	41	42	43	45	46	47	48	48	
	温度（顕熱） 交換効率	暖房時	%	99	94	91	90	88	87	86	86	85	85	84	84	84	
		冷房時		99	91	88	87	86	83	82	82	80	79	77	77	77	
	全熱（エンタルピ） 交換効率	暖房時	%	94	84	82	80	78	77	77	76	75	75	73	73	73	
		冷房時		82	75	73	71	70	67	67	66	65	65	64	64	64	
	有効換気量率		%	95													
	※風量調整位置に対するMin～Maxは無段階調整のため目安とします。																
	※消費電力はダクトを接続しない状態で測定しています。																
	※騒音値は給排気に1mダクトを装置し本体底面中央より真下に1.5mで測定しています。 実際の据付状態では、反響などの影響で表示より高くなる場合があります。																
	※温度（顕熱）、全熱交換効率の測定にはOA、EA、RA、SA、共φ125断熱ダクト3m 1曲り およびSAには3m 1曲り後、4分岐チャンバーにそれぞれφ75断熱ダクト5m 2曲りを接続し 測定しています。数値はダクト配管の仕方によって、変化しますので目安としてください。																

MEMO

● 長期使用製品安全表示制度に基づく本体表示について

(本体への表示内容)

※経年劣化により危害の発生が高まる恐れがあることを注意喚起するために電気用品安全法で義務付けられた右の内容表示を本体におこなっています。

(コントローラーへの表示内容)

※右の内容をコントローラーに表示しています。

(設計上の標準使用期間とは)

※運転時間や温湿度など、標準的な仕様条件に基づく経年劣化に対して、製造した年から安全上支障なく使用することができる標準的な期間です。

※設計上の標準使用期間は、無償保証期間とは異なります。また、偶発的な故障を保証するものでもありません。

●「経年劣化とは」

長期間にわたる使用や放置に伴い生ずる劣化をいいます。



【製造年】 20XX年
【設計上の標準使用期間】 15年
設計上の標準使用期間を超えてお使いいただいた場合は、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。



【製造年】 本体に西暦4ケタで表示してあります。
【設計上の標準使用期間】 15年
設計上の標準使用期間を超えてお使いいただいた場合は、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。

■標準使用条件 JIS C9921-2による

環境条件	電圧	単相100V	
	周波数	50Hzまたは60Hz	
	温度	20℃	JIS C9603参照
	湿度	65%RH	
	設置条件	標準設置	機器の施工説明書による
負荷条件		定格負荷 (換気量)	機器の取扱説明書による
想定時間	1年間の使用時間	常時換気 (24時間連続換気) 8760時間/年	

保 証 書

全熱交換型 スーパーエコ換気ユニット

◇ 型式	SE200RS		様	本書は、本書記載内容で無料修理を行なうことをお約束するものです。 お買上げの日から左記期間中故障が発生した場合は、本書をご提示の上、お買上げの販売店に修理をご依頼ください。
◇ お客様	ご芳名			
	ご住所 〒() 電話() -			
◇ お買上げ日	年 月 日		◇ 住所・店名	
保証期間	対象部分	本 体	◇ 販売店	
	期 間	1 年		電話() -
	(お買上げ日より)			

◇印欄に記入のない場合は、無効となりますので必ず記入の有無をご確認ください。



ローヤル電機株式会社
ROYAL ELECTRIC CO., LTD.

〒108-0074 東京都港区高輪2-16-37 オーク高輪第2ビル
TEL.03-5424-1861 FAX.03-5424-1864

《無料修理規定》

- 取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で保証期間中に故障した場合には、お買上げ販売店が無料修理致します。
- 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、本書をご提示の上、お買上げの販売店に依頼してください。
なお、離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理を行なった場合には、出張に要する実費を申し受けます。
- ご転居の場合は事前にお買上げ販売店にご相談ください。
- ご事情により、本保証書に記入してあるお買上げ販売店に修理をご依頼できない場合には、下記にお問合せください。
- 次の場合には保証期間内でも保証の対象外となります。
(イ) 使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
(ロ) お買上げ後の取付場所の移動、輸送、落下等による故障及び損傷
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧などによる故障及び損傷
(ニ) 据付け工事の不備による故障及び損傷
(ホ) 業務用としての使用、車両、船舶への搭載など一般家庭以外に使用された場合の故障及び損傷
(ヘ) 本書にお買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合
(ト) 本書のご提示がない場合

- 本書は日本国内においてのみ有効です。
- 本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

修理メモ

※この保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無料修理をお約束するものです。従ってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありませんので、保証期間経過後の修理等についてご不明の場合は、お買上げの販売店又は、下記へお問合せください。

※保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間について詳しくは取扱説明書をご覧ください。

本製品の修理サービスおよび製品についてのご相談などにつきましては、お買上げの販売店または下記へご連絡ください。



ローヤル電機株式会社
ROYAL ELECTRIC CO., LTD.

URL : <http://www.royal-elec.co.jp/>

東京本部
営業部

〒108-0074 東京都港区高輪2-16-37 オーク高輪第2ビル
TEL.03-5424-1861 FAX.03-5424-1864

熊谷工場

〒369-1106 埼玉県深谷市白草台2909-61
川本春日丘工業団地
TEL.048-583-6534